



PROGRAMA ACADÉMICO:	Técnico Profesional en Contabilidad y Costos		
ASIGNATURA:	Matemáticas		
UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:	Administración y Contaduría		
SEMESTRE:	primero		
PRERREQUISITO:	Ninguno		
INTENSIDAD HORARIA:	Presencial 48	Autónomo 48	Total 96
No. CRÉDITOS:	Dos (2)		

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Proveer herramientas analíticas fundamentales para la aplicación de las matemáticas en el planteamiento y resolución de problemas en el contexto formativo del Técnico Profesional en Contabilidad y Costos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Ampliar la comprensión sobre el sistema numérico convencional y sus operaciones en el conjunto de los números reales.
- Fortalecer la construcción de elementos conceptuales asociados con las relaciones de proporcionalidad directa e inversa, que facilite la elaboración de modelos causales o de dependencia.
- Reconocer la potencia de las ecuaciones lineales para producir generalizaciones que responden a la búsqueda de múltiples soluciones relacionadas con los fenómenos de variación y simultaneidad.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

SISTEMAS DE LOS NÚMEROS ENTEROS Y SUS OPERACIONES.

Naturales. (Operaciones y propiedades)

Enteros. (Operaciones y propiedades)

Racionales. (Operaciones y propiedades)

Decimales. (Operaciones y propiedades)

Irracionales y su relación con la potencia. (Operaciones y propiedades)

RAZONES Y PROPORCIONES

Razones

Razón general y razón porcentual

Proporcionalidad

Proporcionalidad directa: contextos y formas de representación.

Proporcionalidad inversa: contextos y formas de representación.



Regla de tres simple

Resolución de problemas en contextos generales y en relación porcentual.

Regla de tres inversa

Resolución de problemas en contextos generales y en relación porcentual.

ECUACIONES LINEALES

Resolución de problemas con ecuaciones lineales.

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES 2X2

Método analítico

Sustitución

Método gráfico

Oferta, demanda y punto de equilibrio.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

La estrategia metodológica y didáctica involucra el uso de diversos registros de representación semióticos para favorecer la conceptualización de los fundamentos matemáticos articulando procesos de mecanización de algoritmos y resolución de problemas con énfasis en esta última. Además promoviendo contextos de significación acordes con el programa Técnico Profesional en Contabilidad y Costos.

Esto se puede observar mediante el uso de:

Guías de aprendizaje autónomo

Talleres grupales e individuales

Exposiciones

Prueba escrita de manera individual o grupal

Salidas al tablero

Conversatorios y/o retroalimentación

Consultas bibliográficas

Ejercicios aplicados dentro de un proceso contable

Uso de herramientas tecnológicas

EVALUACIÓN

Evaluación de curso mediante la co-evaluación, heteroevaluación y autoevaluación.

Porcentajes de evaluación:

Nota 1: (30 %)

Nota 2: (35 %)

Nota 3: (35 %)



BIBLIOGRAFÍA

- AVELLO M. Carlos Alberto y VELASCO F. Leidi Tatiana. Fundamentos del Álgebra. 1ª Ed. Elizcom SAS. 2011. Facultad de Educación y Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, Universidad del Quindío, Armenia Quindío-Colombia.
 - PORTUS G. Lincoyan. Matemática Financiera. 4ª Ed.. Mc. Graw Hill. Colombia 1997. Número topográfico.
 - GARCÍA, Jaime A. Matemática Financiera. Con ecuaciones de diferencia finita. Universidad Externado de Colombia 4ª Ed. Bogotá 2002. Número topográfico.
 - VALDEZ A. Carlos/CALDERON a. Carlos. Matemática Financiera. Un enfoque práctico 1ª. Ed. Prentice Hall. Bogotá D.C. 2002. Número topográfico.
 - MEZA O. Johnny de Jesús Matemática Financiera Aplicada 2ª. Ed. Ecoe Ediciones. Bogotá, 2004. Número topográfico.
 - MATEMATICAS FINANCIERAS APLICADAS. Uso de las calculadoras financieras, prácticas con EXCEL 3ª Ed. Ecoe Ediciones.
-